Ueber

allgemeine Hypertrophie der Brustdrüse beim Weibe.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin, Chirurgie u. Geburtshilfe

der medicinischen Facultät

der Ludwigs-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Professor Dr. O. Bollinger

vorgelegt von

Eduard Speth
approb. Arzt aus Marienberg.

MÜNCHEN
Jos. Ant. Finsterlin
1885.

Ueber

allgemeine Hypertrophie der Brustdrüse beim Weibe.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin, Chirurgie u. Geburtshilfe

der medicinischen Facultät

der Ludwigs-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Professor Dr. O. Bollinger

vorgelegt von

Eduard Speth
approb. Arzt aus Marienberg.

MÜNCHEN
Jos. Ant. Finsterlin
1885.

Separatabdruck aus dem Aerztlichen Intelligenz-Blatt.

Akademische Buchdruckerei von F. Straub in München

Meinen

theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit gewidmet.

Der Verfasser.

Die Mamma, Secretionsorgan der Milch für das junge Wesen, welches eben den Uterus verlassen, muss nothwendig verschiedene Form und Volumen annehmen, je nach Bedarf. Zuerst sehr wenig ausgebildet bei der Geburt, wächst sie beim Eintritt der Pubertät und in der Gravidität. Selbstverständlich kann diese Zunahme individuell sein. Ein kleines und schmächtiges Weib kann umfangreiche Brüste darbieten, während ein anderes, kräftig gebautes nur rudimentäre Brüste haben kann.

Es wird angegeben, dass bei den Weibern der Polarbevölkerung wenig ausgebildete Brüste gefunden werden, und soll dies zu geringer Fruchtbarkeit prädisponiren. Es liegt jedoch näher, anzunehmen, dass klimatische Verhältnisse und eigenthümliche Lebensweise der Bewohner des Nordens mehr als der oben angegebene Grund dazu beitragen. Man sieht auch, dass gewisse Familien sich durch grosse Kinderzahl auszeichnen, obwohl die Mutter wegen geringer Entwickelung der Brüste nicht im Stande ist, ihre Kinder zu säugen. In einzelnen Landstrichen Bayerns, um von einem Lande zu reden, das wir aus eigener Beobachtung kennen, ist seit Jahrzehnten die künstliche Ernährung der Kinder zur Norm erhoben; die Weiber bieten wenig umfangreiche, meistens nur rudimentäre Brüste dar, und doch zeigt die Statistik keine Abnahme der Fruchtbarkeit.

Inmitten dieser vielen individuellen Unterschiede ist es bemerkenswerth, dass verschiedene Völkerstämme durch den grossen Umfang der Brüste ihrer Weiber auffallen.

Man weiss, dass bei einigen afrikanischen Völkerschaften die Weiber mit langen und hängenden Brüsten versehen sind, welche es den Müttern gestatten, die Brustwarze über ihre Schulter dem Munde des Kindes, das sie am Rücken tragen, zuzuführen.

Ist dies noch ein normaler Zustand bei der Negerin, so zeigt doch die Frau der weissen Race andere Verhältnisse. Eine viele geringere Entwicklung ist für sie schon Ursache von Krankheit in gewissem Sinne. Schwangerschaft, Stillen verändern die Form der Brust des gesunden Weibes beträchtlich. Ist jedoch eine Prädisposition zu grossen Brüsten vorhanden, so begreift man, dass die Einwirkung genannter Factoren eine ungleich grössere sein muss.

Die Hypertrophie kann sich auf eine Brust beschränken, oder alle beide ergreifen. Im normalen Zustande ist übrigens fast immer ein gewisser Unterschied in der Grösse der beiden Mammae zu beobachten: und zwar übertrifft die linke in der Regel die rechte an Grösse.

Nach Hyrtl[1]) ist dies dadurch bedingt, dass die Mutter den Säugling, um den rechten Arm frei zu behalten, auf dem linken Arme trägt und deshalb die linke Brust häufiger zum Stillen verwendet.

Noch ein anderes ursächliches Moment möchte ich anführen. Arbeiterinnen, welche schwere Körbe, Bündel u. s. w. tragen müssen, gebrauchen erfahrungsgemäss dazu lieber den linken Arm. Es liegt nun gewiss nahe, anzunehmen, dass die vermehrte Säftezufuhr, infolge deren der Arm, ja die ganze Thoraxhälfte der betreffenden Seite an Volumen zunimmt, sich nicht blos auf diese allein beschränkt, sondern auch auf die Brustdrüse denselben Einfluss ausübt. Sohin wären also begünstigende Ursachen für die normal vorkommende Ungleichheit der Brüste, grössere Thätigkeit einer Oberextremität, hauptsächlich aber grössere Thätigkeit einer

1) Lehrbuch der Anatomie des Menschen. pg. 749. 1881.

Brustdrüse selbst anzunehmen, wenn auch kein statistischer Zahlenbeweis beizubringen ist.

Diese einleitenden Bemerkungen, die allein auf die physiologische Entwickelung der Brustdrüse des gesunden Weibes Bezug haben, vorausgeschickt, möge es mir vergönnt sein, bevor wir näher auf die uns beschäftigende Erkrankungsform eingehen, an dieser Stelle Herrn Professor Dr. Helferich, meinem verehrten Lehrer, durch dessen Güte ich in den Stand gesetzt wurde, über vorliegende Krankheit eingehende Beobachtungen machen zu können, indem mir eine mit solchem Leiden behaftete Frau zur Behandlung anvertraut wurde, nicht bloss für seine Bemühungen in dieser Sache, sondern auch für das mir stets entgegengebrachte Wohlwollen meinen wärmsten Dank abzustatten.

Wir verstehen unter allgemeiner Hypertrophie der Brustdrüse eine Krankheitsform, die charakterisirt ist durch eine excessive Ausbildung dieses Organs, durch Vergrösserung in der Masse, andauernd, einförmig und schmerzlos, durch Vergrösserung der Drüsenlobuli ohne Aenderung ihrer Beschaffenheit. Sie entsteht niemals aus pathologischen Producten neuerer Formation, sondern zeigt ganz das Verhalten des normalen Gewebes der Drüse.

Die Ursachen der Mammahypertrophie sind ziemlich zahlreich; wenigstens wird von den Autoren der Ausgangspunkt der Erkrankung auf verschiedenerlei Ursachen zurückgeführt.

Wir wollen sie eintheilen in prädisponirende und veranlassende oder ursächliche.

Erstere hängen mit der Jugend zusammen, mit frühzeitiger Menstruation bei solchen Weibern[2]). Weitere prädisponirende Ursache wäre vielleicht ein lymphatisch-sangui-

2) F. A. Skuhersky, in Weitenwebers neuen Beiträgen zur Medicin und Chirurgie. Prag 1841.

nisches Temperament mit ausdrücklichem Hang zur sexuellen Thätigkeit.

Was nun die veranlassenden Ursachen betrifft, welche die zahlreicheren sind, so muss man vor Allem diejenigen in Betracht ziehen, welche auf die Menstruation Einfluss haben, die Dysmenorrhoe und Amenorrhoe hervorbringen; ferner Schwangerschaft und Entbindung. Mit diesen ist immer eine sympathische Erregung in den Brüsten vorhanden.

Dazu kommt noch als ursächliches Moment excitirende Nahrung und Getränke, wiederholte Reizung der Brüste, Erkältungen, schliesslich Traumen.

Aus der vorliegenden Casuistik ergibt sich, dass die Krankheitsform in dem Alter der grössten sexuellen Thätigkeit zwischen 20 — 26 Jahren am häufigsten auftritt; und zwar sind öfters beide Brüste befallen.

Klimatische Verhältnisse spielen insofern eine Rolle, als die Krankheit in wärmeren Gegenden häufiger beobachtet wird.

Vorübergehende beiderseitige allgemeine Mammahypertrophie wurde einmal bei Intermittens beobachtet [3]). Sie verschwand mit Rückgang des Fiebers auf Chininbehandlung.

Wiederholte Reizung der Brüste, das Onaniren, wären nach Hunter Lane [4]) ebenfalls Grundursachen; sie mögen wohl, ebenso wie Excesse im Coitus begünstigend einwirken. Als allein wirkende Factoren sind sie nicht sicher verbürgt.

Menstruationsstörungen spielen eine hervorragende ursächliche Rolle. Man beobachtete die Erkrankungsform vor der I. Menstruation, gleichzeitig mit derselben, bei unregelmässiger Menstruation, bei Dysmenorrhoe, Amenorrhoe, Menorrhagie.

Die hauptsächlichste Ursache der allgemeinen Mammahypertrophie ist jedoch die Schwangerschaft. Jördens [5])

3) Ferrus Alger in Gazette des hopitaux 1846 pg. 358.

4) Schmidt's Jahrbücher 1835. pg. 171.

5) Hufeland's Journal der praktischen Heilkunde. Bd. XII. S. 28. 1801.

gibt an eine sich bei jeder Schwangerschaft wiederholende Hypertrophie beobachtet zu haben, ebenso Jverg[6]). Siehe später.

Osiander[7]) gibt als Ursache Entbindung an.

Ferner ist Chlorose, Erkrankung der Ovarien mit der Hypertrophie der Mamma in Zusammenhang gebracht worden.

Hereditäre Prädisposition ist ebenfalls angeführt worden, schliesslich noch Traumen.

Wir wollen nun zur Schilderung der Symptomatologie übergehen.

Die allgemeine Mammahypertrophie beginnt meist schleichend; selten tritt sie plötzlich auf. Die Brüste wachsen allmählich, ohne dass dieser Vorgang bei den Betreffenden Besorgniss erregt, ohne Schmerz, ohne Störung der Hauptfunction. Schliesslich wird aber die Vergrösserung eine solche, dass die nunmehr entwickelte Krankheitsform selbst dem Laien nicht mehr zweifelhaft ist.

Zu unterscheiden sind zwei Perioden in der Erkrankung.

I. Periode. Die Brüste sind vorspringend, fest, elastisch, stark gewölbt. Die Haut weiss oder leicht geröthet. Der ganze Tumor ist wie an den Thorax angeklebt. Die Brust hat keine Anlage zum Hängen.

Bei der Palpation findet man statt eines leicht verschiebbaren weichen Drüsengewebes einen nur in toto verschiebbaren Tumor, der sich wie eine comprimirte Masse in elastischer Umhüllung angreift. Die Haut und stark entwickelter Panniculus adiposus hindert eine genaue Untersuchung.

Die Functionsstörungen veranlassen noch wenig Besorgnisse; etwas Athmungsbeschwerden, Beschwerden im Gehen. Hauptsächlich fällt den Kranken die Brust wegen der Schwere unangenehm.

---

6) Hufeland's Journal. Berlin 1801. Bd. XIII.

7) Denkwürdigkeiten für die Heilkunde und Geburtshilfe. Göttingen. II. Bd. S. 236.

Beim Uebergang zur II. Periode — bei Schwangeren in der Regel sehr kurz und manchmal nicht zu beobachten — wird das Allgemeinbefinden mehr in Mitleidenschaft gezogen. Bald spontan, bald durch Heilversuche, oder verschiedene sonstig einwirkende Noxen treten Abmagerung, Appetitlosigkeit, schwere Verdauung auf; auch die Psyche bleibt nicht frei; grosse Aengstlichkeit, Schlaflosigkeit kann in beunruhigender Weise andauern.

Allmählich nun entwickelt sich die II. Periode der Erkrankung, indem die Brüste weicher und länger werden. Sie sind jetzt welk, hängend und stielen sich ab. Nunmehr können sie ein so enormes Volumen erreichen, dass sie das ganze Abdomen bedecken, ja noch weiter hinabhängen.[8])

Unter der Haut, welche diese enormen Tumoren bedeckt, sind die Venen ziemlich stark entwickelt, und färben die Haut bläulich. Die Brustwarze ist verschwunden, der Warzenhof erweitert, manchmal eingezogen.

Die Palpation lässt die verschiedenen Lobuli erkennen. Am Stiel findet man selten Drüsensubstanz, sie ist nach unten gefallen.

Schmerzen treten in der II. Periode häufiger auf, oft plötzlich und sehr heftig mit Gefühl von Stechen und Brennen in der Mamma.

Ein oftmals angegebenes Zeichen ist falsche Fluctuation, wie wenn Flüssigkeit in Tumor eingeschlossen wäre.

Durch die grosse Schwere der Geschwulst ist das Gehen

---

8) Beispiele von grossen Brustdrüsen sind zu finden: Manec (Gazette des hop. 1859 Nr. 12) eine von 15, eine solche von 16 Pfd.; Huston (The american Journal of medical sciences t. XIV pg. 374. 1834, 12 und 20 Pfd.; Lotzbeck, 16½ Pfd., siehe später; Skuhersky (Weitenweber's neue Beiträge zur Medicin und Chirurgie 1841), Schwere von 2 Brüsten 18 und 19 Pfd.; Hunter Lane (Schmidt's Jahrbücher 1835 pg. 171), 30 Pfd. Gewicht; Durston (Bibliothèque de Manget t. III. livre 11. pag. 252), eine Brust von 40 Pfd. Schwere, eine solche von sogar 64 Pfd.

behindert, die Kranken müssen liegen; dazu kommen noch Appetitlosigkeit, Kräfteverlust, schnelles Abmagern, Diarrhoe, hektisches Fieber, Schlafsucht, Coma; schliesslich in nicht seltenen Fällen Gangraene, Erysipelas, Pyämie, Tod.

Bevor ich nun weitergehe zum Verlauf der Krankheit, zu Dauer und Ausgang, möchte ich einige bemerkenswerthe Fälle aus der Literatur anführen, und diesen meine eigenen Beobachtungen anreihen.

Fall I. Chassaignac[9]) zeigt einen enormen Tumor von der Grösse des Kopfes des Neugeborenen, ohne Adhärenz an die tieferen Theile; Haut leicht über ihm verschieblich. Keine Schwellung der Lymphgefässe in der Achselhöhle. Operation ohne Schwierigkeit. Schnittfläche zeigt weissgelbliche Färbung. In der Tiefe eine grosse seröse Bursa mit glatten Wänden, die auf dem Thorax aufruht. Die Acini ziemlich deutlich, durch reichliches Bindegewebe mit einander verbunden.

Fall II. Marcé.[10]) Tumor der rechten Brust, Grösse des Kopfes eines Erwachsenen. Alter 23 Jahre. Ursache Schwangerschaft. Nach der Geburt Stehenbleiben der Hypertrophie. Abscessbildung. Eröffnung. Bald nachher zweite Schwangerschaft. Hypertrophie nimmt zu. Nach der Geburt Bestehen auf angegebenem Volumen. Operation von Velpeau. Gewicht 4½ Pfund. Tumor ganz merklich lobulirt. Hin und wieder finden sich Stellen von gesundem normalen Drüsengewebe. Die Lappen durch reichliches Bindegewebe verbunden. Das Gewebe weisslich, elastisch, fest, nicht zerdrückbar. Auf Druck sickert etwas wie Synovialflüssigkeit aus. Mikroskopische Untersuchung zeigte nur viel Fettzellen in den Acini. Milchgänge hin und wieder vergrössert.

Fall III. Lotzbeck.[11]) Weib von 26 Jahren; nie Menstruationsstörungen. Vor 10 Jahren Entwickelung des Tumors an der linken Brust. Nach zwei Schwangerschaften wird der Tumor immer grösser, endlich bekommt er ein solches Volumen, dass er bis zum Nabel hängt. Gewicht der amputirten Brust 16½ Pfund. Hautgewebe verdünnt, aber normal. Fettgewebe sehr entwickelt. Die Masse der Drüse glänzend, glatt, ein fibröses Stroma von weisslich-grauer Färbung

9) Bulletin de la société anatomique. Jahrg. XXIX. pg. 301. 1854.
10) Bulletin de la société anatomique. Jahrg. XXIX. 1854. pg. 200.
11) In Schmidt's Jahrbücher T. CVI. pg. 51. 1860.

bildend. Im Tumor zerstreut zahlreiche Höhlungen mit glatten Wänden, von verschiedener Grösse, gefüllt mit Milch. Das Stroma findet sich gebildet durch fibröse Stränge von Bindegewebe, mit grossen Maschen durchflochten. Die Acini birnförmig, rund oder oval sind etwas grösser als im normalen Zustande, und enthalten eine grosse Anzahl von kleinen Körnern und Fettkörperchen. Die Wandungen der Höhlen sind gebildet durch Bindegewebe mit compacten Fasern, untermischt mit Zellen, ohne jede Spur von drüsigen Elementen. Auffallend ist der übermässige Fettgehalt der Milch.

Fall IV. Billroth.[12]) a) Diffuse doppelseitige Mammahypertrophie bei einem Mädchen von 16 Jahren. Virgo intacta. Innerhalb 2½ Monaten Heranwachsen bis zur Grösse eines Kindskopfes. Operation verweigert. Weitere Beobachtungen sind nicht gemacht.

b) Ebenfalls doppelseitige Hypertrophie. Kräftig gebautes, 22jähriges Mädchen, stets gesund, im 15. Jahre zuerst und dann immer regelmässig menstruirt. 4 Jahre später Beginn der Hypertrophie, langsam, ohne Schmerz; rapide Zunahme, seitdem Schwangerschaft eingetreten. Die Brüste hängen bis zum Nabel herab. Therapie: Compression mit elastischen Binden, die Excoriation und ein Erysipel veranlassen. Abort, Collaps, Tod. Tumor nur zum Theil ächte Hypertrophie aufweisend; zum grössten Theile handelte es sich um eine Anzahl grösserer und kleinerer, weicher und härterer abgekapselter Fibrome, in welcher Drüsentheile eingeschlossen waren. Milchgänge hier und da zu langen Spalten erweitert, gefüllt mit milchähnlicher Flüssigkeit. Drüsensubstanz in den Geschwulstknollen ganz ähnlich dem Drüsengewebe einer sich zur Lactation vorbereitenden Mamma. Die Acini indess ungewöhnlich gross. „An anderen Stellen auf weite Strecken fast nichts als Bindegewebe; wo die Epithelzellen besonders gross waren, und die unregelmässig geformten Drüsenbläschen erfüllten, hätte man ohne Kenntniss des Falles meinen können, ein Stück aus einem Drüsencarcinom vor sich zu haben.“ [13])

Fall V. Hypertrophie beider Mammae bei einer Frau von etwa 40 Jahren. Ich möchte hier erwähnen, dass sich in der Sammlung des pathologischen Institutes in München ein Spirituspräparat sowie

---

12) Krankheiten der Brustdrüse. 1880. pg. 69.

13) Vergl. übrigens damit Virchow, Vorlesung über Pathologie. II. Bd. 1863 pg. 329, welcher der gleichen Ansicht huldigt, und in solchem Falle die Diagnose nur durch Verfolgung der Drüsensäckchen im Zusammenhange mit den Milchgängen entscheidet.

lebensgrosse colorirte Abbildung und Gypsabguss eines hochgradigen Falles von Hypertrophie der Mamma findet. (Nr. 329 weibl. Genitalien.) Herr Professor Dr. Bollinger hatte die Güte, mich auf denselben aufmerksam zu machen, und möchte ich an dieser Stelle demselben besten Dank sagen. Leider ist über die Geschwulst und die Trägerin derselben nichts Näheres bekannt. Die Amputation hat Dr. v. Rothmund sen. seiner Zeit vollzogen.

Die beiden ersten Fälle geben uns ein vortreffliches makroskopisches Bild der Krankheitsform. Die Krankheit steht im zweiten Stadium, die Brüste schlaff, welk, stets mehr oder minder bedeutende Markirung der Lobuli, Vergrösserung der Milchgänge zu Spalten oder Hohlräumen. Schnittfläche weisslichgrau, deutlich acinösen Bau zeigend, die Lobuli durch reichliches Bindegewebe verbunden.

Auffallend ist im mikroskopischen Befunde die überall erwähnte, manchmal excessive Vermehrung des ursprünglich interacinösen Bindegewebes.

Ich finde nur in dem einen Fall von Huston[14]) berichtet, dass sich in den Brüsten kein eigentlicher Krankheitszustand gefunden habe, keine Flüssigkeitsansammlung, kein Tumor, sondern nur Vergrösserung aller Theile der Drüse. Fall II, III, beide im zweiten Stadium, Billroth's Fall b), der, wenn nicht im ersten, doch sicher im Uebergangsstadium steht, zeigen nur an einzelnen Stellen die gleichmässig vergrösserten Bestandtheile der Drüse in reichlichem Maasse. An anderen Stellen wieder fast nichts als Bindegewebe und massenhaft gebildete Epithelzellen.

Grähs[15]) gibt an, dass die von ihm operirten Tumoren hart wie Skirrhen gewesen seien; sie haben aus dichtgedrängten Bündeln von Bindegewebe bestanden. Hess[16]) schreibt, dass er in seinem Tumor keine Spur von Drüsengewebe gefunden

14) The american Journal. Bd. XIV. 1834.

15) Hygiea Bd. 23 pg. 318. Schmidt's Jahrbücher Bd. 118. 1863. pg. 44.

16) Correspondenzblatt d. Vereines nassauischer Aerzte. 1859 pg. 17.

habe. Dieses überreichliche Vorkommen von Bindegewebe hat nun schon frühe dazu geführt, dass man eine wahre Hypertrophie der Mamma geleugnet und diese Erkrankungsform für ein diffuses Fibrom erklärt hat. Velpeau[17]) wollte zuerst auf Grund seiner Untersuchungen eine fibröse Hypertrophie unterscheiden.

Virchow[18]) nennt die Krankheit fibroma mammae diffusum oder Elephantiasis mammae dura, die im interstitiellen Gewebe der Brust sich entwickelt, und ein derbes, zur Retraction geneigtes, die Drüsenstructur mehr und mehr vernichtendes Gebilde darstellt. Billroth schliesst aus seiner Untersuchung, dass eine Combination mit Fibrosarcom sehr häufig ist.

Auf Grund des makroskopischen Bildes in sämmtlichen mir erreichbaren Fällen, insbesondere aber auf Grund der neueren exacten mikroskopischen Untersuchung möchte ich schliessen, dass eine ächte Hypertrophie, d. i. Vergrösserung sämmtlicher Bestandtheile der Drüse, eine ungemein seltene Erkrankung ist. Die unter diesem Namen vielfach aufgeführten Fälle erweisen sich bei genauerem Zusehen als ganz andere Krankheitsprocesse.

Ich erkenne eine wahre Hypertrophie der Mamma nur im Beginne der Krankheit, im ersten Stadium an, wo die Brust noch als Tumor in toto verschieblich, auf dem Thorax aufsitzend, nicht gestielt, von rundlicher gleichmässiger Form, also Fettgewebe, Drüsengewebe mit ihren Ausführungsgängen, sowie Bindegewebe in wenigstens annähernd gleichem Verhältniss noch vorhanden ist.

Huston's erwähnter Fall, soweit mir bekannt der einzige Repräsentant der wahren Hypertrophie, lässt wohl insofern eine Berichtigung zu, als aus jener Zeit eine wirklich

17) Traité des maladies du sein. 1854. pg. 232.
18) Pathologie. 1863. pg. 328.

exacte mikroskopische Untersuchung kaum erwartet werden dürfte.

Auch Billroth's Fall hält einer strengen Untersuchung nicht Stand. Ueberreichliches Bindegewebe und zellige Neubildung, wenn auch nur in einzelnen Abtheilungen, neben stark vergrösserten Acini, bestimmen Billroth, in ihm allerdings nicht ein reines Fibrosarcom, sondern eine Combination von Hypertrophie und Fibrosarcom zu erblicken.

Der Name Hypertrophia mammae ist nach meiner Ansicht nicht vollständig zu verwerfen, indem sie ja, wenn sie auch über die ganze Drüse verbreitet vielleicht niemals vorkommt, doch in einzelnen Abtheilungen, und vielleicht zu Beginn der Krankheit in etwas grösserer Verbreitung gefunden wird. Dagegen für die bereits im zweiten Stadium befindlichen Fälle, bei denen die Bindegewebsneubildung weitaus überwiegt, möchte mir die Bezeichnung diffuses Fibrom passender erscheinen.

Genauere Differentialdiagnose wird an der nicht amputirten Brust wohl kaum möglich sein.

Ich resumire: Die wahre Hypertrophie der Brustdrüse ist eine ungemein seltene Krankheit. Bis jetzt ist ein derartiger unanfechtbarer Fall in der Litteratur meines Wissens nicht verzeichnet. Gewöhnlich liegt eine Combinationsform vor, Hypertrophie mit Fibrom, Sarcom oder beiden, die sich nur mikroskopisch differentiell-diagnostisch unterscheiden lässt.

Im zweiten Stadium der Krankheit kommt eine ächte Hypertrophie (ohne Combination) überhaupt nicht vor.

Meiner Ansicht nach ist die Hypertrophie der Mamma nichts anderes als der Anfangszustand eines sämmtliche Organtheile der Brust berührenden, mit seröser Durchfeuchtung und Schwellung des ganzen Organs einhergehenden Entzündungsprocesses. Ich sage Anfangszustand, weil sich im weiteren Fortschreiten der Process zu einem anderartigen umgestaltet.

Pathologisch-anatomisch ist also der Name Hypertrophia mammae für sämmtliche bis jetzt beobachtete und angeführte Fälle unrichtig. Insofern mit demselben die Erscheinungsweise, sowie allgemein die auffallende Form des betroffenen Organs bezeichnet werden soll, mag er hingehen.

Ich gehe über zu meiner eigenen Beobachtung.

Hypertrophie der rechten Brust bei einer Frau von 26 Jahren.

Anamnese: J. N. 26 Jahre alt, Vergoldersfrau in München, gibt an, als Kind Masern, Scharlach, Halsbräune, durchgemacht zu haben. Im 8. Jahre lag sie an Typhus krank. In ihrem 10. Jahre traten plötzlich Drüsenschwellungen am Halse auf, die, wie Patientin versichert, so ausgedehnt waren, dass dadurch manchmal stärkste Athemnoth verursacht worden sein soll. Es wurden durch einen Arzt die einzelnen Drüsen geöffnet. An diesem Leiden krankte Patientin 4 Jahre.

Mit dem 16. Jahre trat die Menstruation zum erstenmale auf; wie Patientin versichert, ging nur eine Spur von Blut ab; hierauf kamen die Menses nicht mehr. Dagegen stellte sich jetzt Herzklopfen, Athemnoth und starker Auswurf ein.

Der Leib wurde aufgetrieben, Patientin war unfähig zu stehen, fühlte sich immer sehr schwach, und lag fast beständig 2 Jahre. Wenn die Zeit des zu erfolgenden Eintrittes der Katamenien herannahte, verschlimmerte sich der Zustand jedes Mal.

Die Menstruation kehrte erst wieder nach 2 Jahren; also im 18. Jahre. Jetzt dauerte sie 2 Tage, blieb jedoch hierauf nochmals aus, und jetzt erkrankte Patientin an heftiger Chlorose, die trotz aller versuchten Mittel erst nach 2 Jahren gänzlich schwand. Während dieser Zeit war Patientin, die mit der Bleichsucht zusammenhängenden Beschwerden abgerechnet im Uebrigen gesund. Im 20. Jahre nun traten die Menses zum drittenmale auf, kehrten jetzt endlich auch regelmässig alle 4 Wochen wieder und dauerten in ziemlicher Stärke 8 Tage. Schmerzen hat Patientin seither niemals während derselben gehabt, auch keine abnormen Empfindungen in den Brüsten. Diese entwickelten sich normal; ein Unterschied zwischen beiden ist nach Angabe der Patientin niemals vorhanden gewesen.

Im 21. Jahre verheirathete sich Patientin. Sogleich im ersten Monate fühlte sie von Zeit zu Zeit einen Schmerz in ihrer rechten Brust, den sie zuerst mit ihrer erfolgten Gravidität zu erklären suchte. Mit einem Male fing jedoch die Brust an, unter heftigen Schmerzen

grösser zu werden. Nunmehr consultirte sie einen Arzt, der ihr eine Salbe, Umschläge und Eis verordnete. Doch war Alles wirkungslos, die Brust nahm beständig an Umfang zu, die Schmerzen in derselben waren fast unerträglich geworden. Nur das feste Hinaufbinden der Brust mit einem Tuche verschaffte etwas Linderung. Dieser Zustand währte bis zur Geburt eines Mädchens, die ebenso, wie das Wochenbett von der Patientin schnell und glücklich überstanden wurde. Dagegen nahm die Brust noch immer an Grösse zu, besonders in den letzten Monaten der Schwangerschaft und im Puerperium.

Milch liess sich nicht aus derselben ausdrücken. Der Versuch, das Kind an der vergrösserten Brust trinken zu lassen, scheiterte daran, dass die Warze ganz eingezogen war. Auf Rath des Arztes stillte Patientin auch mit der gesunden Brust das Kind nicht.

Drei Wochen nach der Geburt fing die Brust an, an Umfang allmählich abzunehmen. 8 Wochen nach der Geburt traten die Menses wieder ein und nunmehr wurde die Brust rasch stetig kleiner. Jedoch erreichte sie nicht mehr die Kleinheit wie im jungfräulichen Zustande, sie blieb bedeutend grösser als die linke gesunde. Die vorher stark gedehnte Haut runzelte sich nun und bildete grosse Falten um das zurückgegangene Drüsengewebe herum.

Im 22. Jahre stellte sich wieder Gravidität ein, und dieses Mal war der Zustand der Patientin ein schlechter. Es trat beständig Erbrechen ein, ja sogar von einer grösseren Menge Blutes. Infolge der mangelhaften Nahrungszufuhr war Patientin beständig müde und abgeschlagen, und fast die ganze Schwangerschaft hindurch ans Bett gefesselt. Sogleich im 1. Monate fing auch die Brust wieder zu schwellen an. Dabei stellten sich wieder die enormen Schmerzen in derselben ein, diesesmal auch im Unterleib von hinten oben nach rechts unten ausstrahlend. Geburt und Wochenbett verlief normal. Der Knabe war jedoch nicht gesund, und starb bald darauf.

Die Schwellung der Brust hatte wieder gegen das Ende der Schwangerschaft unter grossen Schmerzen rasch zugenommen, bildete sich einige Wochen nach der Geburt und besonders nach Eintritt der Menses zurück, blieb jedoch bedeutend grösser, als sie nach der ersten Gravidität war.

Mit dem 23. Jahre wurde Patientin zum drittenmale schwanger. Sie lag wieder fast die ganze Schwangerschaft hindurch krank.

Die Brust nahm sofort wieder an Grösse zu, und es stellten sich dieselben Schmerzen ein.

Geburt und Wochenbett normal.

Es wurde versucht, den Knaben an der linken gesunden Brust trinken zu lassen. Mit einem Male kam jedoch eine ganz enorme Schwellung der rechten Brust, sie wurde blau, hart und schmerzte ungemein. Die Spannung nahm immer mehr zu und Patientin konnte kaum mehr den rechten Arm bewegen. Es floss keinerlei Secret aus der kranken Brust. Durch Hilfe eines Arztes wurde der Zustand gebessert, das Kind abgelegt. Nach ein paar Tagen verschwand die Härte und Spannung, die Schwellung nahm ab. Jedoch blieb die Brust wieder sehr viel grösser, als sie nach Ende der zweiten Schwangerschaft war.

Vierte Schwangerschaft im 24. Jahre. Während derselben war Patientin stets gesund. Obwohl sich die Brust sogleich wieder vergrösserte, so blieben doch die heftigen Schmerzen aus, und Patientin hatte ausser den durch die Schwere und Grösse verursachten Beschwerden keinerlei sonstige unangenehme Empfindungen.

Geburt, Wochenbett normal.

Die Brust bildete sich mit Eintritt der Regeln wieder zurück, blieb jedoch grösser als vorher.

Bei allen diesen Schwangerschaften soll nach Angabe der Patientin die Haut fest an das unterliegende Drüsengewebe geheftet und nicht in Falten abhebbar gewesen sein. Die Farbe der Haut war im Gegensatz zu der weissen der angrenzenden Theile bläulich-roth.

Jetzt ist Patientin 26 Jahre alt, steht im 8. Monat der 5. Schwangerschaft, und war bis jetzt gesund. Die Brust hat wieder zugenommen, verursacht jedoch der Patientin keine Schmerzen mehr. Dagegen sind die Belästigungen durch die Schwere und Grösse derselben nicht gering. Im rechten Arme und der rechten Schulter treten infolge des starken Zuges der Brust zeitweise Schmerzen ein. Patientin lässt die Brust herabhängen und befestigt sie nur durch ein etwas enger anschliessendes Unterkleid an den Thorax.

Hereditäre Belastung wird in Abrede gestellt. Grosseltern in hohem Alter gestorben, Eltern leben gesund, ebenso eine Schwester. Seit 1/2 Jahren ist das erste Kind etwas kränklich, die übrigen jedoch stets gesund.

Status praesens: Patientin von kleiner Gestalt, hat mässig entwickelte Musculatur. Aussehen und Farbe gesund und kräftig. Beim Gehen bemerkt man, dass der Thorax beständig gestreckt mit etwas seitlicher Biegung nach links und rückwärts getragen wird. Auf der rechten Seite des Halses, zum Theil unterhalb des rechten Unterkieferwinkels, zum Theil über der Clavicula sind ziemlich stark zusammengezogene Narben zu bemerken, ebenso auf der linken Seite

5 weniger deutlich in's Gesicht fallende vernarbte Stellen, von vereiterten Drüsen herrührend.

Die rechte Schulter steht tiefer als die linke, das Schlüsselbein rechterseits ist fast horizontal gestellt, während das linke in ziemlich spitzem Winkel an das Brustbein ansetzt.

Die rechte Mamma ist ausserordentlich vergrossert und reicht bis zur Spin. ant. sup. oss. il. (siehe Abbildung). Sie ist im Allgemeinen von birnformiger Gestalt, nach der Basis zu sich verjungend, ungefahr über Kindskopf gross und leicht hin und her beweglich.

Durch die Schwere derselben werden in der Linea axillaris ant. und dicht am Brustbeine von oben nach unten ziehende Längsfalten der Haut gebildet. Man sieht, dass die Brust an einem verhältniss-

mässig dünnen Stiele hängt, der auf nicht sehr breiter Basis aufsitzt und gegen die Warze zu ausserordentlich rasch an Breite und Dicke zunimmt. Die Haut ist weiss, nur an einigen Stellen in's Röthliche gehend. Sie ist leicht in grossen Falten abzuheben, und mit dem unterliegenden Drüsengewebe nicht verwachsen.

Unter der Haut durchschimmernd sieht man ein stark erweitertes geschlängelt verlaufendes Venennetz, das bis zur Clavicula und in die Achselhöhle sich erstreckt.

Der Warzenhof ist dunkel pigmentirt, in die Länge gezogen, und runzelig gefaltet. Die Warze selbst klein, das Niveau der Haut fast nicht überragend.

Im unteren Umschlagungswinkel der Brust auf den Thorax ist durch beständige Reibung der Brust Intertrigo zu bemerken.

Das Drüsengewebe fühlt sich derb an, an einigen Stellen wie granulirt. Bei genauerer Betastung ist man im Stande, in der Drüse selbst einzelne Abtheilungen nachzuweisen, die aus derberen grossen Knollen bestehen; sie sind theilweise nicht vollständig isolirbar, dagegen können sie ohne Schmerzgefühl durch sanften Druck leicht aneinander hinbewegt werden.

Es können 6 solche Knollen gefühlt werden, von denen der kleinste die Grösse eines Gänseeies besitzt.

Die rechte Brust reicht an ihrer Basis vom oberen Rande der dritten Rippe bis zum unteren Rande der siebenten.

Maasse der Brust: Die Circumferenz des Stieles an der Basis beträgt 35 cm.

Von der 3. Rippe bis zur Brustwarze 28 cm, von der oberen Begrenzung der 3. Rippe über die Brustwarze bis zum unteren Rande der 7. Rippe 44 cm. Die grösste Circumferenz beträgt 49 cm.

Beginnend bei der Begrenzung in der Linea axill. ant. um die herabhängende Brust herum bis zur 3. Rippe nahe am Sternum 53 cm.

Alle diese Maasse sind bei hängender Brust genommen. Aus derselben, die beiläufig geschätzt 12 Pfd. schwer ist, lässt sich Colostrum nicht ausdrücken.

Das Betasten macht der Patientin keinen Schmerz, die Achseldrüsen sind nicht geschwellt.

Die letzten 2 Monate vor der Geburt war Patientin abwechselnd wohl, dann kränkelte sie wieder. Besonders klagte sie über Stechen auf der linken Seite beim Athmen und bei Bewegungen.

Hauptsächlich wurde Patientin belästigt durch die Schwere der Brust. Oefters traten intensive stechende Schmerzen in derselben auf.

Die Brust nahm stetig an Grösse zu, zwar sehr wenig an Länge; dafür war der Stiel breiter geworden, und besonders gegen die Brustwarze zu hatte sie seit der letzten Messung noch um 5 cm zugenommen.

Die Venennetze waren stärker entwickelt und grösser geworden. Die Haut blieb im Allgemeinen weiss.

Bei abwechselndem Wohlbefinden trat am 17. April die Geburt ein; sie verlief günstig. Das Mädchen kräftig gebaut, gesund.

Die linke Brust entleerte Colostrum, aus der rechten war kein Secret auszudrücken. Das Kind wurde nicht angelegt.

Drei Tage nach der Geburt verliess Patientin schon das Bett.

Am 4. Tage des Wochenbettes nahm die Brust mit einem Male rapid zu und wurde so schwer, dass sich Patientin sofort legen musste. Es ergibt sich nun folgender Status:

Patientin im Bette liegend sieht sehr anämisch aus, fühlt sich ungewöhnlich schwach und klagt über unerträgliche Schmerzen in der Brust.

Diese hat nun eine ganz enorme Grösse erreicht.

Die Haut glatt und glänzend aufs Aeusserste gespannt zeigt eine dunkel röthliche an einigen Stellen livide Verfärbung.

Die Hautfalten in der Axillarlinie sowie am Sternum sind durch das geschwellte Drüsengewebe ausgeglichen.

Die Venennetze stark erweitert, haben die Dicke eines Bleistiftes und theilweise darüber erreicht. Die Brustwarze eingezogen, der Warzenhof sehr breit, die Runzeln geglättet.

Die Brust fühlt sich sehr hart an, ist ungemein schmerzhaft gegen Betastung. Die Haut erscheint wie fest verwachsen mit dem unterliegenden Drüsengewebe. Fast um ein Drittheil beträgt die Vergrösserung erwähnter Drüsenknollen; sie liegen jetzt unbeweglich, fest einander an, sind ungewöhnlich hart und schmerzhaft.

Stiel und Basis sind jetzt sehr breit geworden. Gegen die Brustwarze zu ist die grösste Circumferenz 64 cm geworden.

Die feste harte Geschwulst drängt den rechten Arm gegen den Rücken zu, vom Thorax ab.

Bis zur Achselhöhle fühlt sich die Haut derber an als gewöhnlich; die Achseldrüsen sind jetzt geschwellt, in der Achselhöhle jedoch kein Schmerz.

Genauere Untersuchungen und Messungen sind wegen grosser Schmerzhaftigkeit der Brust und Schwäche der Patientin nicht anzustellen.

Secret fliesst aus der kranken Brust nicht.

Dieselbe, beiläufig geschätzt, mag ein Gewicht von 20 Pfd. vielleicht auch mehr gehabt haben.

Infolge dieser enormen Schwere, die auf den Thorax drückte, athmete Patientin schwer und mühsam, und der ganze Zustand war in hohem Grade besorgnisserregend.

Durch halbsitzende Stellung im Bette und möglichst hohes Hinaufbinden der Brust durch Kissen und Binden wurde versucht, etwas Abhilfe zu schaffen. Daneben Eisbeutel, Roborantien. Am 2. Tage ein Laxans. Am 6. Tage nach der Geburt, nachdem dieser Zustand 2 Tage gedauert hatte, nahm die Brust sichtlich an Umfang und Härte ab, die Röthe und Spannung verminderte sich, die Schmerzen liessen nach, und am 8. Tage nach der Geburt hatte die Brust wieder dieselbe Grösse erreicht, die sie gleich nach der Geburt hatte.

Seitdem nun verkleinerte sich die Brust stetig, besonders nachdem die Menstruation wieder eingetreten war, sehr rasch, blieb jedoch wieder grösser als sie vor der letzten Schwangerschaft war.

Die Amputation der Brust, die zuerst von der Patientin gewünscht worden war, wurde hernach verweigert. Bis jetzt ist keine weitere Schwangerschaft eingetreten und ist das Befinden der Kranken ein leidlich gutes geblieben.

Auf diesen gewiss nicht uninteressanten Fall näher eingehend, will ich mit der Aetiologie beginnen.

Es lassen sich 3 Momente als ursächlich ansehen; Menstruationsstörungen, Chlorose, Schwangerschaft. Jede derselben wurde in verschiedenen Fällen für sich allein als ursächlich angeführt. Ich glaube, in diesem Falle wäre wohl die Schwangerschaft als das Hauptmoment für die Entwickelung der Krankheit zu betrachten. Menstruationsstörungen, Chlorose haben schon früher eingewirkt, ohne das Leiden hervorzurufen. Ich meine, sie mögen wohl adjustirenden Einfluss gehabt haben, aber den eigentlichen Anstoss zur Entwickelung des Processes hat sicherlich die Schwangerschaft gegeben, beginnend mit einer interstitiellen Mastitis.

Dafür spricht auch die Schmerzhaftigkeit, mit welcher der Process begonnen. Virchow zählt die Schmerzhaftigkeit im Beginne zu den Symptomen. Ich glaube, dass sie immer auftritt, wenn die Grundursache eine interstitielle Mastitis ist.

Bei anderen Fällen mit schleichendem schmerzlosen Beginne möchte ich nach Virchow annehmen, dass eine Störung in der Lymphcirculation vorhanden gewesen ist. Davon sollen auch die enormen grossen weichen Tumoren sich entwickeln.

Der interstitielle Process in der Brust hat folgenden Gang: Durch die Schwangerschaft wird in der zur Hypertrophie prädisponirten Brust ein gewaltiger Reiz ausgeübt. Sämmtliche Organtheile werden im Anfangsstadium serös durchfeuchtet und geschwellt. In den Milchgängen staut sich das von den vergrösserten Acini vermehrt abgesonderte Secret; theilweise entsteht dadurch Dilatation derselben, die in höherem Grade zu Cysten erweitert, das Drüsengewebe verdrängen können; hauptsächlich aber wird das an und für sich stärker sich bildende Bindegewebe in einen Reizzustand versetzt: es kommt in überreichlichem Maasse zum Vorschein. Im weiteren Verlaufe ziehen sich die Bindegewebsfasern zusammen, schrumpfen, und infolge dieser Rückbildung wird das Drüsengewebe verdrängt, einestheils durch Compression direct; anderntheils wird die Zufuhr von ernährenden Säften abgeschnitten.

Also Retraction des interstitiellen Bindegewebes bewirkt Atrophie der Drüsensubstanz. Die Geschwulst befindet sich im Stadium des Rückganges, wird kleiner.

In unserm Falle tritt das jedesmal ein, wenn nach beendeter Schwangerschaft die Brust in einen reizlosen Zustand versetzt wird.

Charakteristisch ist, dass die Brustwarze nicht an der Hypertrophie theilnimmt. Sie schrumpft zusammen, und es ist, soweit mir bekannt, kein Fall verzeichnet, wo an der hypertrophirten Brust das Kind gestillt worden wäre.

Die abwechselnden Gesundheitsverhältnisse bei den verschiedenen Schwangerschaften sind wohl auf die etwas schwächliche Constitution der Patientin zu beziehen.

Ich gehe zu der öfter wiederkehrenden acuten Schwellung der Brust im Puerperium über. Meiner Ansicht nach ist sie

dadurch bedingt, dass die Brust des in ihr angehäuften Secretes nicht entleert wird. Tritt dieser Vorgang, „das Milchfieber“ bei sonst gesunden Wöchnerinnen auf, so ist damit in der Regel Fieberbewegung verbunden. Leicht begreiflich ist es, dass diese Stauung in einer so hochgradig vergrösserten Brust weit ernsteren Charakter, wie wir gesehen, annimmt. Dieser Vorgang ist ein Beweis, dass die Function der Drüse unverändert fortbesteht, so lange noch Drüsengewebe in den einzelnen Lobulis vorhanden ist, und dieses sein Epithel nicht eingebüsst hat.

Ich wage es nicht zu entscheiden, ob nicht eine später in grösserem Maasse auftretende Rückbildung des Bindegewebes schliesslich das Drüsengewebe zur Verödung bringt. Dass es theilweise bereits geschehen ist in einzelnen Abtheilungen der Drüse, ist mir der Palpation nach sowie nach Analogie anderer Fälle nicht zweifelhaft.

Nach unserem Falle ist es nicht zu erweisen, dass das Neugeborne durch den Krankheitszustand der Mutter leide. Die Wahrscheinlichkeit ist nicht direct auszuschliessen.

Der Gang der Krankheit ist immer progressiv; langsam oder rasch, aber beständig um sich greifend. Nach einiger Zeit macht das Wachsthum der Drüse Halt und es tritt Stillstand ein. Niemals nimmt die Hypertrophie ab. Es ist kein Fall bekannt, wo sie sich zurückgebildet hätte.

Die Dauer ist verschieden; sie beträgt manchmal einige Monate, manchmal mehrere Jahre. Es ist sicher, dass Personen 18 Jahre lang hypertrophische Brüste getragen haben; möglicherweise auch noch länger.

Der Ausgang kann dreifach sein. 1) Stationärbleiben der Krankheit mit Abnahme aller Symptome, und Besserung des Zustandes der Patientin,

2) lethal in Folge allmähliger Entkräftung,

3) Eintreten von Complicationen seitens der Drüse oder eines anderen Organs.

Die erste Art ist gewiss die seltenere. Die zweite tritt ein, wenn die Abmagerung beginnt und die allgemeinen Symptome (siehe diese) hinzukommen.

Die Complicationen sind ziemlich zahlreich; sie können ihren Sitz in der Mamma selbst haben, oder ausserhalb derselben.

Unter den ersteren ist Galactocele eine ziemlich häufige; ferner Abscesse; sie greifen langsam um sich und haben lange Dauer; Gangräne, in Folge von Trauma, möglicherweise aber auch in Folge der enormen Ausdehnung der Haut.

Complicationen mit dem Sitze ausserhalb der Drüse: acute Peritonitis in Folge Berstung einer Eierstockscyste. Grähs stellt eine Correlation zwischen Eierstocks- und Brustdrüsenerkrankung her. (?)

Ferner Complicationen von aussen her verursacht, in Folge von Heilversuchen, Wunden, chirurgischen Eingriffen.

Die Diagnose ist im Allgemeinen ziemlich leicht. Für die äussere Besichtigung ist der Hypertrophie ähnlich die Polysarcie der Mamma, d. h. die übertriebene Fettbildung in der Kapsel oder der Drüse selbst.

Durch genaue Palpation und Differencirung der einzelnen Lobuli, sowie Beschaffenheit der Geschwulst in Bezug auf Härte, Unebenheiten, Knollen u. s. w. wird die Diagnose meistens entschieden werden können.

Bei Cysten, Abscessen, Galactocele ist Fluctuation vorhanden; sie ist jedoch eine wahre circumscripte. Eine andere, manchmal schwer differencirbare Geschwulstform der Mamma ist das Adenom.

Indem ich auf Specialwerke hierüber verweise, möchte ich hier nur erwähnen, dass das Adenom localisirt ist, mikroskopisch sich durch grössere Entwickelung von Drüsengängen und ein zellenreicheres Bindegewebe unterscheidet. [19])

19) Vergl. übrigens: Ziegler, path. Anatomie. 1885. pg. 1116.

Die Prognose ist immer ungünstig, insofern nie ein Rückgang oder vollständige Heilung der Affection erwartet werden kann. In den meisten Fällen besteht für das Leben zwar keine unmittelbare Gefahr. Bei Schwangerschaft jedoch, wo der Krankheitsprocess übermässig schnell an Ausdehnung gewinnt und grosse Erschöpfung und Entkräftung mit der Gefahr einer Complication seitens eines anderen Organs oder der Drüse selbst eintreten kann, hat die Krankheit eine weit ernstere Bedeutung.

Bei schwerer Miterkrankung von wichtigen Organen wie Lunge, Herz etc. tritt natürlich die Prognose dieser Leiden in den Vordergrund.

Im Allgemeinen muss die Behandlung, wenn es möglich ist, auf die Ursache der Hypertrophie gerichtet sein, sobald diese einmal sicher erkannt ist.

Aeltere Behandlungsweisen waren locale Anwendung von gekochten Pflanzen, von Salben, Bleiweiss, Borax, Campher u. s. w.

Bei Behandlung einer Hypertrophie lassen sich verschiedene Methoden in Betracht ziehen, deren Anwendung wenigstens theoretisch sich vertheidigen lässt.

Ich meine zuerst die ableitende Behandlung. Bei sonst gesunden kräftigen Kranken Venaesection am Fusse oder Arme, Blutegel in die Achselhöhle, Ableitung auf Darm und Haut.

Weiters wird Jod empfohlen. Innerlich in Form der Jodtinctur, Ferrum jodatum, Syrup. ferr. jodat. oder Jodkali in Lösung Pulver etc.

Zu bemerken ist, dass stärkere Dosen keine locale, sondern allgemeine Wirkung auf den Organismus äussern, so dass schlechtes Aussehen, schnelle Abmagerung die Fortsetzung der Cur hindern. Local wird Jod in Salbenform verwendet. Quecksilberjodat, Kalijodat. Schliesslich noch subcutane Injection von Jodtinctur, Jodkali.

Die chirurgische Behandlung begreift Compression, Scarification, Incision, schliesslich Amputation in sich.

Die Compression soll gleichmässig auf alle Theile der Brust, ohne zu schnüren, wirken. Sie kann mit Watte, Gummistreifen, elastischen Binden, auch mit nach Form der Brüste gegossenen Bleiplatten ausgeführt werden. Da der Erfolg auch in dem Falle, wo sie energisch versucht wurde, ein sehr zweifelhafter ist, hingegen aber manche nicht ungefährliche Zustände, wie wir gesehen, daraus entstehen können, so wird sie, als ziemlich bedenklich, nicht sehr zu empfehlen sein. Scarificationen und Incisionen können wohl einen Werth nicht beanspruchen.

Als einzig zweckmässige und erfolgreiche Therapie kann ich nur die Amputation ansehen. Sie allein hat unzweifelhafte Erfolge zu verzeichnen; und schon desshalb ist sie zu empfehlen, weil sie, wenn ordentlich ausgeführt, das Uebel radical heilt, während alle anderen Heilversuche, auch wenn sie einigermassen zum Ziele führen sollten, niemals im Stande sind, die vorhandene Neigung zur Recidive zu tilgen.

Operirt soll nur in der 2. Periode werden.

Die Indicationen ergeben sich aus dem Gesammtzustande der Kranken, aus der Einwirkung der Hypertrophie auf den Organismus.

Die Hauptgefahr bei der Operation wird sein, die starke Blutung, ferner die Möglichkeit des Lufteintrittes in die grossen ausgedehnten Venen. Beides lässt sich durch Compression der blutenden Gefässe entweder an den Thorax oder manuell durch Zuhalten mit dem Finger, und möglichst rasche Unterbindung vermeiden.

Man hat auch die Operation in Blutleere versucht (Dr. Leisrink). Es wird durch den Stiel nahe an der Basis eine starke lange Nadel durchgestossen, und in Achtertouren ein Gummischlauch fest gewunden. Bei genügender Sorgfalt

können die Gefässe, ehe sie angeschnitten werden, unterbunden werden.

Von den verschiedenen Operationsmethoden hat sich das Messer noch am besten bewährt.

Thermocauter, Glüheisen, Ecraseur haben wohl Vorzüge, wie Vermeidung von Blutverlust, von Lufteintritt in die Venen. Es sprechen aber gegen sie die lange Dauer der Operation, möglicherweise eintretende Störungen des Apparates, in Folge deren dann doch mit dem Messer die Operation vollendet werden musste, die schlechteren Heilverhältnisse bei der Nachbehandlung.

Sehr reichlich vascularisirter Tumor, sowie starke Anämie der Kranken können wohl die Anwendung einer dieser letztgenannten Methoden wünschenswerth machen.

Im Allgemeinen ist die Operation mit dem Messer als die viel elegantere und schnellere vorzuziehen, besonders nachdem es der neueren Chirurgie gelungen ist, die noch von unseren Zeitgenossen so sehr gefürchtete Sepsis und Pyämie zu bannen, und das Ideal der Wundbehandlung, die Heilung per primam intentionem, zur Wirklichkeit zu machen.